

こんにちは
栃木県 作新学院中等部の皆さん



平成26年9月5日

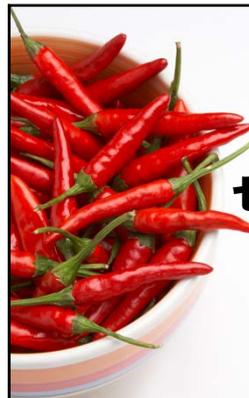
食品はどのように作られていて
安全性はどうなっているのか。

安全とみなされる基準が
どれくらいなのか知りたいです。

食品安全ファイブリーグ第1問

リスクが全くないことを
表す言葉、カタカナ
5文字を答えよ！

ゼロリスク



ゼロリスクはない!?

食品の中で人体に害があるものは
あるのか？

食べ物は、体にどういう害があるのか？

体に全く害のない食品とは？

安全な食事とは、どのようなことか？

食べ物の中で一番安全な物は
何ですか？

人の健康に悪影響を及ぼす
「食品の状態」や「食品中の物質」

ハザード (危害要因)

量によっては害となる可能性があるもの



私たちの体に害を与える可能性があるもの



人の健康に悪影響を及ぼす
「食品の状態」や「食品中の物質」

ハザード (危害要因)



ハザードを食べたとき、私たちの健康に悪い影響が出る可能性とその度合い

リスク

食べ物の「安全」って どんなこと?

食べ物を食べた人が、
おなかが痛くなったり、
病気になったりすることがあります。
食べ物を食べた人が
病気になつたりしないというこ
とが、食べ物の「安全」であ
り、理想です。



アメリカでは、トイレを我慢して、
たくさん水を飲んだ人に、ゲーム機を
プレゼントするという大会がありました。
8リットル(大きなペットボトルで4本分)を
いっぺんに飲み、2位になった女性が、
「水中毒」になり、亡くなっています。

絶対に安全。 という食べ物はない!?



水を飲むことは
生きる上で大切



だから水を飲まない
と死んでしまいます

でも、一度に大量に飲みすぎて
死んでしまうことがあります



「量」について、
考えよう

食品の安全性を考える上で重要なこと

“全ての物質は毒であり、薬である。量が毒か薬かを区別する“



パラケルスス (スイスの医学者、錬金術師、1493-1541)

例えば、医薬品は適量を守れば“良薬”、適量を過ぎれば“毒薬”
大事なことは毒性の限界値の見きわめ！

低い 高い

毒性



摂取量

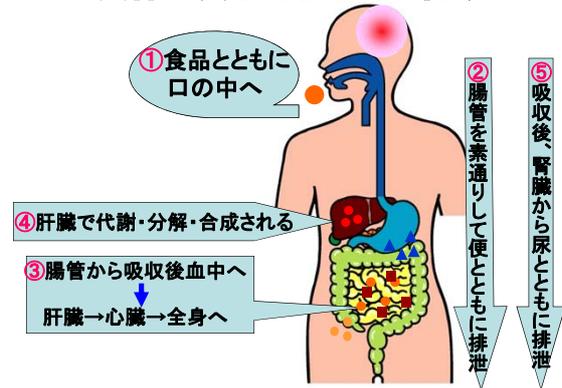


大

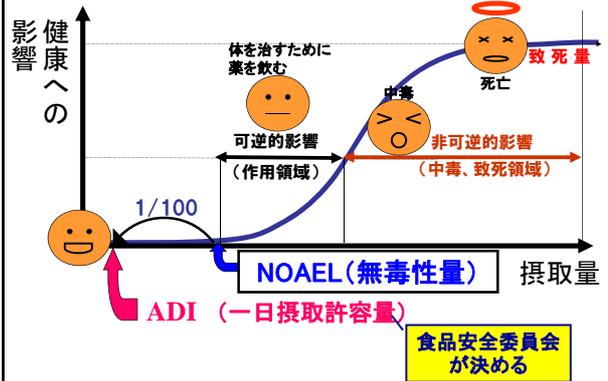
小

一般的には毒性の低いものは沢山食べても大丈夫

人体に入ったらどこへ行く？



化学物質の量と体への影響



ある化学物質を、人が一生にわたって毎日摂取し続けても健康上の問題が生じないとされる量

ADI

Acceptable Daily Intake
一日摂取許容量

食品安全ファイブリーグ第2問

ある化学物質を、人が一生にわたって毎日摂取し続けても健康上問題が生じないとされる量ADIの日本語訳は、「一日■■■■■」。漢字5文字で答えよ！

摂取許容量

食品安全ファイブリーグ第3問

食べても安全かどうか、科学的に調べて決めることを「リスク評価」といいます。日本で「リスク評価」をしているのは、「食品■■■■■」。漢字5文字で答えよ！

安 全 委 員 会



食品の安全を守るしくみ

食品安全委員会は、どんな事をする委員会なんですか？

「安全な食べ物」をつくるために...

- ⑨ 食べたら、どんな害があるのか
- ⑨ どのくらいまでなら、食べても大丈夫なのか

科学的に、調べて、評価することが必要。

⑨ リスク評価



食品の「リスク評価」をしている日本で唯一の機関が食品安全委員会です。

「安全な食べ物」をつくるために...
科学的に、調べた結果などを考えて

- ⑨ 例えば農薬がどのくらい野菜などに残ってもいいか
- ⑨ どのくらいの量をどのように使えばいいか

⑨ ルールを決めます。

リスク管理

農林水産省、厚生労働省、栃木県、宇都宮市等



食品安全ファイブリーグ第4問

食品を製造するときに、着色や保存などの目的で食品に加えられるもの、漢字5文字で答えよ！

食 品 添 加 物



食品添加物や農薬って
怖いのか？

食品添加物とは何ですか？

食品添加物はどのようなものがあるのか？

食品添加物は体にどんな影響を及ぼすのか？

人の健康に悪影響を与えないものだけが
厚生労働大臣から使用を認められている

食品添加物

厚生労働省で使い方や品質を決めている
もの

807品目

(平成26年6月18日現在)

どんなものからできているのか

食品から抽出したものだったり、
貝殻などから取り出したり、
海水や岩塩から取り出したり、
化学物質を組み合わせで合成
したり・・・様々なものがあります。

どんな種類があるのか

長持ちさせるため: 保存料

ポリシジン、亜硝酸ナトリウム等

色をつける・鮮やかにするため
: 着色料

クチナシの実、亜硝酸ナトリウム等

味をつける: 甘味料、調味料

ステビア、アミノ酸等

農作物を害するカビや細菌、雑草、害虫、ネズミなどから農作物を守ったり、生育を調整したりする薬

農薬



残留農薬とはなにか？

どうして農薬が食品に残ってしまうのでしょうか？

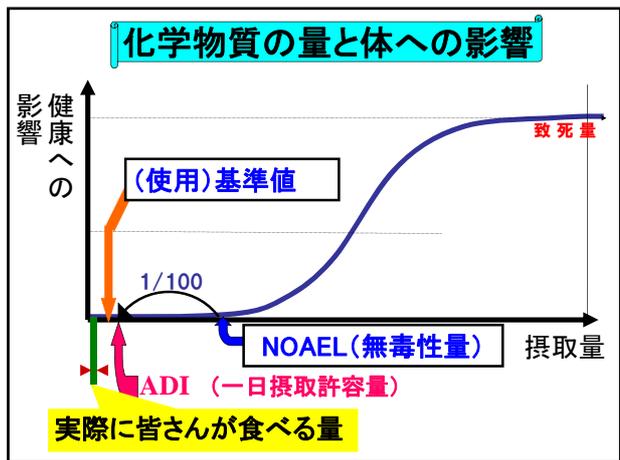
残留農薬とはなんですか？

農薬は、効果を発揮した後、だんだんと分解して、なくなっていきます。しかし、収穫までにすべてがなくなるとは限りません。 → **残留農薬**

食品ごとに食品に残っていてもいい量 **残留基準**

販売したときに基準値を超えないように使い方を決めている

食品添加物や農薬の使用基準はどのくらいですか？どうやって決まってるのですか？



食品安全ファイブリーグ第5問

体が食品のたんぱく質を敵とみなして、じんましんなどの反応を示すことを「■■■■■」反応という。カタカナ5文字で答えよ！

アレルギー



食物アレルギーはどんなものがあるのか？

アレルギーとは



アレルギーはなんで、ある人とない人がいるんですか？

アレルギーは無くせないんですか？

食物アレルギーは治療することはできるのでしょうか？

食物アレルギーの人はどんなことに気をつけて食品を選べばよいか？

食べられないものは無理に食べようとしない

専門医の指導を受けよう

アレルギー食品の表示をよく確認しよう

必ず表示するもの（7）

小麦 卵 乳 えび かに

そば 落花生

表示をした方がいいもの（20）

あわび、いか、いくら、オレンジ、キウイフルーツ、牛肉、くるみ、さけ、さば、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、リンゴ、ゼラチン、カシューナッツ、ごま ※赤字は平成25年9月20日から新しく決められたもの



賞味、消費期限はどのように決められているのですか？

賞味期限はどうやって分かっているんですか？

パンは賞味期限が切れても食べれると聞くが本当に大丈夫なのか？

どんな食品についているの？

消費期限

賞味期限

弁当
サンドイッチ
お惣菜など

スナック菓子
カップめん
缶詰など



誰が決めるの？

食品を作った人
(一番その食品のことを知っているから)

どうやって決めるの？

食品を作る(製造する)状況、
流通や保存の仕方などを考えて、
科学的データに基づいてきめる

期限を過ぎても食べられる？

消費期限 期限を過ぎたら食べない方が
よい期間

賞味期限 おいしく食べることができる期間



書かれている「保存方法」を守っ
ているかどうかが重要！

食べる前に、臭いや色等確かめる！

食品安全ファイブリーグ第6問

平成25年1年間に、日本で一番
多く起きた食中毒の原因菌・ウィ
ルスの名前は「■■■■■ス」。
カタカナ5文字で答えよ！

ノロウイルス



身近な問題、食中毒

平成24年(去年1年間)日本国内で、
食中毒にかかってしまった人の数(届出の
あった人数)は次のうち、どれでしょうか？

297,800人

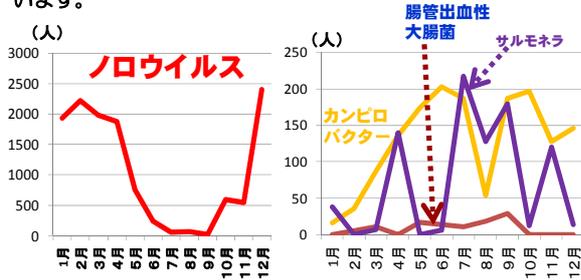
20,802人

4,000人

答え

20,802人

毎年たくさんの方が、食中毒にかかっています。ノロウイルスや腸管出血性大腸菌、サルモネラなども亡くなる方もいます。ノロウイルスは、冬にかかるとたくさんいます。



原因菌・ウイルス別平成25年（去年）の全国の患者数

食中毒になるバイキンは眼に見えるんですか？

食中毒はなぜ起こるのか？

食中毒になりやすい食べ物は何か？

食中毒とは主にどのような商品や環境に多いですか？

食中毒を起こすもととなるものはたくさんある

ノロウイルス

カンピロバクター

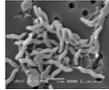
サルモネラ

O-157

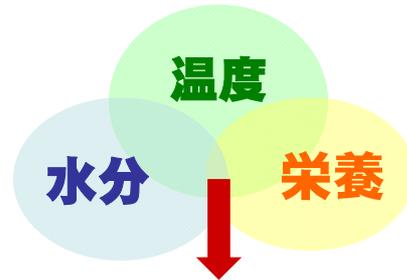
(腸管出血性大腸菌)

きのこなどの自然毒

洗剤の混入 寄生虫



3つの条件が、食中毒を起こす細菌を増やす



細菌の特徴を3条件で見ると、増殖を防ぐことができます。

菌にも好きな食べ物がある(栄養)

黄色ブドウ球菌	おにぎり、複合調理食品
カンピロバクター	牛生レバー、鶏肉関連食品
サルモネラ	卵、卵関連食品
腸炎ピブリオ	魚介類(刺身、寿司など)
病原性大腸菌	牛糞に汚染された飲用水や食品
腸管出血性大腸菌	牛レバー、ハンバーグ
ポツリヌス菌	いづし、容器包装低酸性食品(レトルト食品類似食品)、海外ではソーセージが多い

発症菌量・ウイルス量



ノロウイルス	ごく少量(ウイルス数不明)
腸管出血性大腸菌	$10^{2\sim3}$ 個/人
カンピロバクター	$5\sim8 \times 10^2$ 個/人
腸炎ピブリオ	1×10^5 以上/人
黄色ブドウ球菌	$10^6\sim 8$ /g(食品) エンテロトキシンとして約100 ng/人
セレウス菌	下痢型 $10^{7\sim8}$ /g(食品)
サルモネラ	平均 $10^8\sim 9$ 個以上/人
下痢病原性大腸菌	$10^8\sim 10$ 個/人
エルシニア	3.5×10^9 個/人

食品安全委員会 平成21年度調査研究より

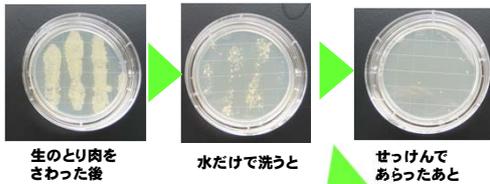
食中毒を防ぐためには
どうしたらよいか？

もしも、生肉などに細菌がいたとしたら、
加熱をして調理すれば大丈夫なのか。
どのくらい加熱すれば安全なのか？

食中毒細菌を
つけない! ふやさない! やっつける!



9 食事の前や、外から帰ったら手洗いを
きちんとして、菌をつけない・持ちこまない



生のとり肉を
さわった後

水だけで洗うと

せっけんで
あらったあと

※大人の方へ：特に調理前などは時計や
指輪もはずして、
手洗いをしてください。



消毒まですると

今日はみなさん
参加してくださって、
ありがとうございました。
わからないことなど、何でもどうぞ。

■ホームページ

宇都宮市保健所 食品の安全のホームページ
<http://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/eisel/12125/index.html>

食品安全委員会 <http://www.fsc.go.jp>

■宇都宮市保健所 生活衛生課

028-626-1110

■食の安全ダイヤル（食品安全委員会）

03-6234-1177 メールでも受け付けます。